

**KARAKTERISTIK PASIEN NYERI PUNGGUNG BAWAH DI POLIKLINIK REHABILITASI MEDIK
RUMAH SAKIT DAERAH KOTA TIDORE KEPULAUAN PERIODE JANUARI-JUNI 2019**

*Characteristics of patients with low back pain in medical rehabilitation polyclinic of regional hospital
Tidore Kepulauan in January-June 2019*

Zhari Zafitri Goin¹, Lely M Pontoh², Hilmi Umasangadji³

¹Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum

²Departemen Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi

³Departemen Kedokteran Jiwa

Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun

(E-mail: zharizftri@gmail.com, No Hp: 081293925904)

ABSTRACT

Background: Low back pain (LBP) is a musculoskeletal disorder characterized by discomfort in the lower back (lumbosacral) region which can be acute or chronic and has a variety of causative factors. NPB is included in the top 10 diseases with the highest prevalence in the world. There are several risk factors for low back pain, such as individual, occupational and environmental factors. **Method:** This research is qualitative-descriptive study, held on 1st desember 2019 until 31st Desember 2019 at the Polyclinic of Medical Rehabilitation in Regional Hospital Tidore Kepulauan, which aims to determine the characteristics of patients with LBP in Medical Rehabilitation Polyclinic of Regional Hospital Tidore Kepulauan in January 2019 until June 2019. Number of LBP patients that came to Medical Rehabilitation polyclinic in January-June 2019 was 41 people and there were 34 samples collected by using total sampling technique. The result of this research was secondary data obtained from patient medical record and presented in frequency distribution table form with explanation result. **Result and conclusion:** The results showed that LBP patients who came to Medical Rehabilitation Polyclinic in Regional Hospital Tidore Kepulauan in January 2019 until June 2019 is mostly in the age group of 61-70 years is 14 samples (41,2%), female (50%) and male (50%), PNS is 18 samples (52,9%) and most diagnosed with hernia nuclei pulposi is 19 samples (55,9%).

Keywords: hernia nuclei pulposi , low back pain, medical rehabilitation

ABSTRAK

Latar belakang: Nyeri punggung bawah (NPB) adalah kelainan muskuloskeletal yang ditandai dengan rasa tidak nyaman di daerah punggung bawah (*lumbosacral*) yang bersifat akut atau kronik dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor penyebab. NPB termasuk dalam 10 besar penyakit dengan prevalensi tertinggi di dunia. Terdapat beberapa faktor risiko yang diduga berperan dalam proses terjadinya NPB, seperti faktor individu, pekerjaan dan lingkungan. **Metode:** Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif, dilaksanakan pada 1 desember 2019 sampai 31 Desember 2019 di Poliklinik Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan, yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien NPB periode Januari 2019 sampai Juni 2019. Angka kunjungan pasien NPB pada Januari 2019 sampai Juni 2019 sebanyak 41 pasien dan sampel yang memenuhi kriteria seleksi sebanyak 34 pasien. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa data rekam medik dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk selanjutnya dianalisa. **Hasil dan kesimpulan:** Hasil analisis menunjukkan pasien NPB yang datang ke Poliklinik Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan periode Januari 2019 sampai Juni 2019 sebagian besar adalah kelompok usia 61-70 tahun sebanyak 14 orang (41,2%), perempuan dan laki-laki sama banyak, rata-rata pasien merupakan PNS sebanyak 18 orang (52,9%) dan paling banyak terdiagnosis dengan *hernia nuclei pulposi* (HNP) sebanyak 19 orang (55,9%).

Kata kunci: *hernia nuclei pulposi*, nyeri punggung bawah, rehabilitasi medik

PENDAHULUAN

Berkembangnya pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan saat ini telah memberi dampak positif, salah satunya berupa peningkatan angka harapan hidup masyarakat di seluruh dunia tak terkecuali di Indonesia. Walaupun demikian, di sisi lain juga memberi dampak negatif. Sedikit demi sedikit berbagai masalah mulai bermunculan, salah satunya berupa meningkatnya angka morbiditas oleh karena beberapa faktor yang pada akhirnya dapat mengganggu pekerjaan akibat penurunan produktivitas dan disabilitas pada masyarakat.²⁹

Pekerjaan atau kegiatan yang monoton dan dilakukan terus-menerus dapat menimbulkan kelainan muskuloskeletal. Kelainan muskuloskeletal merupakan penyakit akibat kerja yang sering terjadi di kalangan masyarakat sehingga menghambat dan mengganggu produktivitas kerja. Penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi adalah *Low Back Pain* (LBP) atau Nyeri Punggung Bawah (NPB).³⁰

NPB terdiri atas beberapa jenis yaitu: 1) Mekanik, dimana nyeri terjadi karena penggunaan otot yang berlebihan atau diakibatkan oleh cedera yang menyebabkan ketegangan otot, 2) Psikogenik, nyeri kronik yang biasanya ditemukan pada pasien depresi atau gangguan kecemasan, 3) Neurogenik, dimana nyeri punggung yang diakibatkan oleh gangguan pada saraf tulang belakang.³¹

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa gangguan muskuloskeletal telah menjadi masalah yang sering ditemukan di pusat pelayanan masyarakat, nyeri akibat gangguan muskuloskeletal yang paling banyak dijumpai dari ratusan juta orang di dunia adalah keluhan nyeri punggung bawah. Laporan ini berkaitan dengan penetapan dekade 2000-2010 oleh WHO sebagai dekade tulang dan persendian.³²

Berdasarkan *The Global Burden of Disease 2010 Study* dari 291 penyakit yang diteliti, NPB merupakan penyumbang terbesar kecacatan dengan presentase 9,2% dihitung dari seluruh usia secara global, yang diukur melalui *Years Lived With Disability* (YLD), serta menduduki peringkat keenam dari total beban secara keseluruhan.^{31,33} Hasil survei kondisi kerja yang dilakukan oleh *European Working Condition Survey* (EWCS) pada tahun 2012, sebesar 47% wanita dan 46% pria dari sebagian pekerja di Eropa menderita NPB. Pasien NPB kebanyakan pada usia 40-80 tahun. Seiring bertambahnya usia, pasien dengan NPB cenderung meningkat secara substansial selama beberapa tahun kedepan.³³

Pada penelitian multisenter di 14 rumah sakit pendidikan Indonesia yang dilakukan oleh kelompok studi nyeri PERDOSSI (2002), terdapat penderita nyeri sebanyak 4.456 pasien atau sekitar 25% dari total kunjungan dimana 1.598 pasien (35.86%) adalah pasien

nyeri kepala dan 819 pasien (18,37%) merupakan pasien dengan NPB. Angka kejadian NPB di Indonesia sebesar 18%. Angka ini meningkat sesuai dengan bertambahnya usia. Penyebab paling sering NPB adalah non-spesifik (85%), Penyebab spesifik lainnya yang dianggap serius antara lain fraktur vertebra, infeksi dan tumor.^{34,35}

Dalam Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia 7,3% dengan angka kejadian di Maluku Utara 4,73%, dimana untuk jumlah penderita NPB belum diketahui pasti.³⁶ Data yang didapatkan dari Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan periode Januari-Juni 2019, terdapat 116 pasien yang berkunjung di Poliklinik Rehabilitasi Medik, 41 pasien diantaranya adalah penderita NPB.

METODE

Desain, tempat dan waktu

Desain yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini bersifat deskriptif retrospektif non analitik. Desain penelitian retrospektif bertujuan untuk membuat deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif dengan cara melihat ke belakang. Penelitian dilaksanakan pada 1 desember 2019 sampai 31 desember 2019 di Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien NPB yang berkunjung di Poliklinik Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebanyak 34 pasien.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dari rekam medik pasien NPB di Poliklinik Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan periode Januari-Juni 2019. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi (*Study Document*).

Pengolahan dan analisis data

Analisis yang digunakan adalah analisis univariat untuk jenis data kategorik, dimana ukuran tengahnya adalah proporsi. Data diolah secara komputerisasi menggunakan *software IBM SPSS statistic 23* untuk selanjutnya dianalisa.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien nyeri punggung bawah di Poliklinik Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan yang dilihat dari faktor usia, jenis kelamin, pekerjaan dan hasil diagnosis selama periode Januari

2019 sampai Juni 2019. Angka kunjungan pasien NPB pada Januari 2019 sampai Juni 2019 sebanyak 41 pasien dan sampel yang memenuhi kriteria seleksi sebanyak 34 pasien. Setelah melakukan penelitian, hasil yang didapatkan sebagai berikut:

Pada kelompok usia 31-40 tahun didapatkan sebanyak 3 orang (8,8%), 41-50 tahun sebanyak 6 orang (17,6%), 51-60 tahun sebanyak 9 orang (26,5%), 61-70 tahun sebanyak 14 orang (41,2%), dan >70 tahun sebanyak 2 orang (5,9%).

Berdasarkan jenis kelamin, didapatkan perempuan sebanyak 17 orang (50%) dan laki-laki sebanyak 17 orang (50%).

Pasien dengan pekerjaan sebagai PNS sebanyak 18 orang (52,9%), 13 orang (38,2%) adalah swasta, 1 orang (2,9%) adalah tani, dan 2 orang (5,9%) adalah pensiunan.

Berdasarkan diagnosis, sebanyak 19 orang (55,9%) adalah HNP, 5 orang (14,7%) adalah spondilolistesis, dan 10 orang (29,4%) adalah spondilosis lumbal.

PEMBAHASAN

Distribusi berdasarkan usia

Data dari WHO (2013) menyebutkan bahwa angka kejadian NPB akan terus bertambah dan mencapai puncaknya pada usia 35-55 tahun. Keluhan NPB semakin meningkat dengan bertambahnya usia. Menurut Pratiwi *et al* (dalam Wijayanti, 2017), Semakin bertambahnya usia maka risiko penurunan elastisitas tulang akan semakin meningkat oleh karena proses degenerasi tulang, sehingga lebih mudah mengalami keluhan-keluhan skeletal yang menimbulkan rasa nyeri. Selain itu, kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut dan pengurangan cairan juga menyebabkan stabilitas tulang dan otot berkurang.³⁷⁻³⁹ Namun sebaliknya, menurut Atthariq (2019), disebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian NPB. Hal ini mungkin disebabkan karena pada kelompok umur yang lebih muda (<45 tahun) sedang dalam usia produktif untuk bekerja, sehingga menyebabkan keluhan nyeri di bagian tubuh yang sering digunakan, salah satunya adalah daerah punggung bawah.⁴⁰

Berdasarkan hasil penelitian ini, penderita NPB yang paling banyak ditemukan yaitu pada kelompok usia 61-70 tahun sebanyak 14 pasien (41,2%), kemudian diikuti usia 51-60 tahun sebanyak 9 pasien (26,5%). Hal ini menunjukkan adanya keserasian antara teori dengan hasil yang didapatkan yaitu semakin bertambahnya usia maka semakin besar pula kemungkinan seseorang mengalami keluhan NPB. Penderita NPB pada kelompok usia >70 tahun hanya sebanyak 2 pasien, Hal ini disebabkan oleh karena data kunjungan pasien NPB usia >70 tahun yang berkunjung

di Poliklinik Rehabilitasi Medik bulan Januari-Juni 2019 hanya sebanyak 2 orang.

Distribusi berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan jenis kelamin, hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah dan presentase pasien NPB dengan jenis kelamin perempuan sama banyak dengan laki-laki, hal ini menunjukkan bahwa kunjungan pasien NPB jenis kelamin perempuan dan laki-laki di Poliklinik Rehabilitasi Medik periode Januari-Juni 2019 mempunyai mayoritas yang sama. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani dan Wahyudati (2015), disebutkan bahwa perempuan dan laki-laki memiliki risiko yang sama terhadap keluhan NPB sampai pada usia 60 tahun. Pada usia >60 tahun, perempuan memiliki risiko NPB lebih besar karena cenderung mengalami osteoporosis.⁴¹ Beberapa penelitian menyebutkan bahwa ternyata jenis kelamin dapat mempengaruhi timbulnya keluhan tersebut. *The National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) mengatakan bahwa Jenis kelamin dapat mempengaruhi tingkat risiko seseorang terhadap gangguan skeletal karena secara fisiologis, kemampuan otot perempuan lebih rendah daripada laki-laki.⁴¹ Keluhan NPB biasanya sering terjadi pada perempuan saat dalam siklus menstruasi serta proses menopause yang mengakibatkan kepadatan tulang berkurang oleh karena penurunan hormon estrogen sehingga memiliki kemungkinan menderita NPB.³⁷ Kehamilan juga merupakan salah satu faktor penyebab NPB pada perempuan. Menurut Amy (dalam Inding, 2016), sekitar 70% ibu hamil mengeluh NPB yang mungkin dimulai dari awal trimester, sedangkan puncak kejadiannya yaitu pada usia kehamilan memasuki trimester II-III. Hal ini disebabkan karena perubahan postur yang terjadi akibat penambahan beban kandungan yang semakin membesar. Pertambahan sudut lengkungan oleh karena penambahan beban kandungan menyebabkan fleksibilitas dan mobilitas dari lumbal menurun.⁴²

Distribusi berdasarkan pekerjaan

Dalam Armiza (2018) disebutkan bahwa faktor pekerjaan yang dapat mempengaruhi munculnya keluhan NPB yaitu sikap, durasi, masa dan beban kerja.⁴³ Data dari *The Norwegian Back Pain Network* menyebutkan bahwa pekerjaan fisik yang berat seperti memberikan tekanan yang besar terhadap tulang belakang, pekerjaan yang berkaitan dengan posisi statis berkepanjangan, pekerjaan dengan gerakan-gerakan membungkuk atau memutar tubuh berulang-ulang, dan duduk dalam jangka waktu panjang akan membebani tulang punggung bawah dan menimbulkan rasa lelah. Apabila diperberat dengan posisi duduk yang salah maka akan menyebabkan ketegangan otot-otot daerah pinggang. Disarankan lamanya seseorang bekerja

sebaiknya 6-8 jam/hari, waktu kerja yang berlebihan dan berlangsung dalam jangka waktu yang lama serta tanpa istirahat dapat berdampak pada kemampuan tubuh dan menyebabkan kesakitan pada tubuh.⁴¹

Berdasarkan jenis pekerjaan, hasil penelitian ini menyebutkan bahwa pasien dengan pekerjaan sebagai PNS adalah pasien yang menderita NPB paling banyak yaitu sebesar 52,9% sebanyak 18 orang kemudian diikuti pekerja swasta 38,5% sebanyak 13 orang. Hal ini disebabkan oleh karena bekerja dengan ergonomi yang salah dan duduk dalam posisi statis dalam jangka waktu lama. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Harrianto (dalam Armiza, 2018) bahwa Sikap kerja seperti duduk, membungkuk, membengkokkan badan, berdiri terlalu lama atau postur tubuh janggal dapat menyebabkan timbulnya keluhan NPB.⁴³

Seorang pegawai negeri sipil yang memiliki masa kerja di atas 1 tahun dengan durasi kerja >4 jam/hari berkemungkinan bekerja dengan posisi kerja statis intensitas tinggi.⁴⁴ Bekerja dengan posisi duduk yang salah menyebabkan otot punggung menahan beban dan bekerja keras untuk menopang anggota gerak atas, akibatnya otot-otot punggung bawah akan kelelahan dan selanjutnya akan menimbulkan keluhan nyeri. Sikap kerja statis dalam waktu lama lebih cepat menimbulkan gangguan pada sistem muskuloskeletal.^{43,44} Menurut Suma'mur (dalam Armizi, 2018) lamanya seseorang bekerja sebaiknya 6-8 jam/hari. Bekerja dalam jangka waktu lama dan tanpa istirahat akan berdampak pada kemampuan tubuh dan menyebabkan kesakitan pada tubuh.⁴³

Distribusi berdasarkan diagnosis

Berdasarkan diagnosis NPB, diagnosis yang paling banyak yaitu pasien HNP sebesar 55,9% sebanyak 19 orang, diikuti spondilosis lumbal 29,4% sebanyak 10 orang dan spondilolistesis lumbal 14,7% sebanyak 5 orang.

Menurut Widhiana (dalam Andi Y, 2017), Penuaan berperan penting dalam proses degenerasi tulang. Ketika memasuki usia 30 tahun, sedikit demi sedikit terjadi perubahan pada annulus fibrosus dan nukleus pulposus. Pada beberapa bagian, serat jaringan fibroelastik terputus dan rusak kemudian digantikan oleh jaringan kolagen. Proses ini akan terus berlanjut sehingga dalam annulus fibrosus akan terbentuk rongga-rongga. Nukleus pulposus akan berinfiltrasi ke dalam rongga tersebut dan mengalami penyusutan kadar air. Oleh karenanya terbentuklah keadaan dimana volume materi nukleus pulposus berkurang dan volume rongga vertebra bertambah, maka terjadilah penurunan tekanan intradiskal. Saat volume nukleus pulposus terus mengisi rongga dari annulus fibrosus yang semakin mendekat ke lapisan terluar, suatu ketika bila tekanan intradiskal meningkat maka nukleus pulposus dapat

terdorong keluar. Hal ini merupakan awal terjadinya HNP lumbal. Bertambahnya usia, kemampuan diskus juga akan semakin menurun dan lama-kelamaan akan menjadi kering. Dinding dari diskus menjadi tidak berserat dan menjadi lemah. Kemampuan menahan air dari nukleus pulposus terus berkurang secara progresif seiring dengan bertambahnya usia.⁴⁵ Menurut Malanga (dalam Anissa *et al.*, 2015), kejadian HNP paling banyak pada usia 20-50 tahun dan puncaknya pada usia 40-50 tahun. Namun sebaliknya, menurut Moskovich (dalam Anissa *et al.*, 2015) kejadian HNP meningkat pada usia >50 tahun untuk seluruh populasi di Amerika Serikat. Bertambahnya usia, maka sejalan dengan meningkatnya kasus HNP.⁴⁶

Selain faktor usia, beberapa teori menyebutkan bahwa jenis kelamin juga mempengaruhi kejadian HNP. Menurut Franco *et al* (2019), kejadian HNP lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan dengan perbandingan 2:1.⁴⁷ Menurut Bruce *et al* (dalam Andi Y, 2017), HNP pada laki-laki berisiko 2 kali lebih besar dibandingkan perempuan. Menurut Kemuningtyas (dalam Andi Y, 2017), hal ini dikarenakan perbedaan jenis pekerjaan antara laki-laki dan perempuan. HNP umumnya terjadi pada individu dengan pekerjaan yang sering membungkuk dan mengangkat, karena bagian tengah dari ligamentum longitudinalis posterior lebih kuat, maka protusi diskus sering mengarah ke posterolateral.⁴⁵ Menurut Wong (dalam Anissa *et al.*, 2015) HNP pada laki-laki dan perempuan cenderung memiliki frekuensi yang sama. HNP lebih mungkin terjadi pada seseorang dengan pekerjaan seperti mengangkat beban berat. Oleh karena laki-laki lebih banyak bekerja di industri dengan pekerjaan berat, maka kasus ini lebih banyak pada laki-laki.⁴⁶

Berdasarkan pembahasan di atas, hasil penelitian ini hanya melihat angka kejadian pasien NPB berdasarkan diagnosis tanpa menganalisis faktor lain yang berhubungan seperti usia, jenis kelamin, dan pekerjaan, sehingga hasil yang didapatkan tidak spesifik. Hal ini dapat dijadikan bahan untuk penelitian selanjutnya, yaitu mencari tahu hubungan antara diagnosis HNP dengan usia, jenis kelamin dan pekerjaan.

KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian tentang karakteristik pasien nyeri punggung bawah di Poliklinik Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan periode Januari-Juni 2019, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan usia, pasien NPB sebagian besar berada pada kelompok usia 61-70 tahun sebanyak 14 orang (41,2%)., pasien perempuan sama banyak dengan laki-laki. Sebagian besar pasien bekerja sebagai PNS, sebanyak 18 orang (52,9%). Berdasarkan diagnosis

NPB, pasien yang paling banyak adalah pasien dengan diagnosis HNP sebanyak 19 orang (55,9%).

Dari hasil yang telah dicapai, penelitian ini ternyata sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya. Kekurangan dari penelitian ini adalah kurangnya analisis yang lebih rinci terkait variabel yang diteliti, sehingga hasil yang didapatkan tidak dapat menggambarkan penjabaran dari pasien NPB secara keseluruhan.

SARAN

Diharapkan agar masyarakat Kota Tidore Kepulauan lebih meningkatkan pengetahuan tentang NPB dengan mencari informasi dari berbagai sumber. Selain itu, bagi masyarakat yang mengalami keluhan NPB, agar segera mencari pengobatan supaya mendapatkan penanganan lebih lanjut. Masyarakat dengan pekerjaan sebagai PNS dan swasta disarankan agar memperbaiki posisi duduk dan lebih memperhatikan durasi kerja dengan cara sesekali melakukan peregangan apabila otot-otot punggung mulai terasa tegang dan kelelahan, serta gunakan peralatan kerja yang ergonomis dan tidak mencederai anggota tubuh. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah variabel yang lebih banyak dan mencari tahu hubungan yang representatif antara faktor yang dinilai dengan kejadian NPB.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya tak lupa penulis sampaikan kepada Yth:

1. Rektor Universitas Khairun Ternate.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Khairun Ternate.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
4. Pembimbing utama dan pembimbing pendamping saya yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis, terima kasih atas segala bimbingan dan arahannya selama ini.
5. Penguji Seminar proposal, hasil dan juga skripsi. Terimakasih atas saran dan masukkannya.
6. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu-persatu, terima kasih atas arahannya.
7. Ayahanda dan Ibunda tercinta. Sembah dan sujud atas segala penghargaan yang setinggi-tingginya dari ananda atas segala pengorbanan, waktu, tenaga, biaya, kesabaran, serta kasih sayang kalian semua selama membesarkan dan mendidik ananda dengan penuh cinta. Terima kasih, walau ucapan terima kasih ananda tidak dapat menggantikan

semua pemberian kalian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nur A. UJI EFEK ANALGETIK DAN ANTIINFLAMASI EKSTRAK ETANOL 70% DAUN BERUWAS LAUT (*Scaevola taccada* (Gaertn.) Roxb.) PADA TIKUS PUTIH (Rattus. *Media Farm.* 2018;14:6-11. <http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediafarmasi/article/view/142/74>.
2. Nur A. EFEKTIVITAS PEMBERIAN REBUSAN DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (*Mus musculus*) Effectiveness. *Media Farm.* 2018;XV(2):9. <http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediafarmasi/article/view/596/247>.
3. Nur A. EFEK ANALGETIK KOMBINASI EKSTRAK BUAH BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L) DAN EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica Papaya* L.) PADA MENCIT (*Mus musculus*) Amran. *As-Syifaa.* 2018;10(02):213-220. <http://www.jurnal.farmasi.umi.ac.id/index.php/as-syifaa/article/view/430>.
4. Venketasubramanian N, Yoon BW, Pandian J, Navarro JC. Stroke epidemiology in south, east, and south-east asia: A review. *J Stroke.* 2017;19(3):286-294. doi:10.5853/jos.2017.00234
5. Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL (1). 2018:627.
6. Paulista UE, Em PDEP, Biológicas C. *Global Tuberculosis Report 2019.*; 2019.
7. Global Tuberculosis Report 2016.
8. Saunders MJ, Wingfield T, Tovar MA, et al. A score to predict and stratify risk of tuberculosis in adult contacts of tuberculosis index cases: a prospective derivation and external validation cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2017;17(11):1190-1199. doi:10.1016/S1473-3099(17)30447-4
9. Ministry of Health RI. *Indonesia Health Profile 2017 Ministry of Health of the Republic of Indonesia 2018.*; 2018.
10. Dinas Kesehatan: Profil kesehatan kota Ternate. 2019.
11. Widyastuti SD, Riyanto R, Fauzi M. Gambaran Epidemiologi Penyakit Tuberkulosis Paru (TB Paru) Di Kabupaten Indramayu. *Care J Ilm Ilmu Kesehat.* 2018;6(2):102. doi:10.33366/cr.v6i2.911
12. Depkes RI. Infodatin Tuberculosis. *Kementeri*

- Kesehat RI. 2018:1.
13. Rahmatillah T. Gambaran Karakteristik Penderita TB Paru di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Bandung Tahun 2017. 2017;50:518-525.
14. UU No.13 Thn 2003 - Ketenagakerjaan.
15. Badan Pusat Statistik.
16. Azizi FH, Husin UA, Rusmartini T. Gambaran Karakteristik Tuberkulosis Paru Dan Ekstra Paru Di BBKPM Bandung Tahun 2014. 2014;860-866.
17. Fitria E, Ramadhan R, Rosdiana R. Karakteristik Penderita Tuberkulosis Paru di Puskesmas Rujukan Mikroskopis Kabupaten Aceh Besar. *Sel J Penelit Kesehat*. 2017;4(1):13-20. doi:10.22435/sel.v4i1.1441
18. Hubungan faktor risiko umur, jenis kelamin, dan kepadatan hunian dengan kejadian penyakit TB paru di Desa Wori Kecamatan Wori| Dotulong | Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik.
19. Kirenga BJ, Ssengooba W, Muwonge C, et al. Tuberculosis risk factors among tuberculosis patients in Kampala, Uganda: Implications for tuberculosis control. *BMC Public Health*. 2015;15(1):1-7. doi:10.1186/s12889-015-1376-3
20. Sihotang R, Lampus B, Pandelaki AJ. Gambaran penderita tuberkulosis paru yang berobat menggunakan DOTS di Puskesmas Bahu Malalayang I periode Januari-Desember 2012. *J Kedokt Komunitas Dan Trop*. 2006;1(18):75-78.
21. Prof R, Manado RDK, Wibowo HSB, Wowor MF. Gambaran keton urin pada pasien dewasa dengan tuberkulosis paru di. *J E-Biomedik*. 2016;4(2):1-7.
22. Kementerian Kesehatan RI: Pendoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. *J Chem Inf Model*. 2013;53(9):1689-1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
23. WHO. *Global Tuberculosis Report 2017: Leave No One behind-Unite to End TB.*; 2017. doi:10.1001/jama.2014.11450
24. Elyani DA, Nilapsari R, Andarini MY. Differences in Laboratory Characteristics and Overview of Pulmonary TB Patients at Al-Ihsan Hospital Bandung Perbedaan Karakteristik dan Gambaran Laboratoris Pasien Tuberkulosis Paru di RSUD Al-Ihsan Bandung Pendahuluan terdapat pada droplet sputum yang B. (2):475-487.
25. Sakundarno M, Nurjazuli N, Jati SP, et al. Insufficient quality of sputum submitted for tuberculosis diagnosis and associated factors, in Klaten district, Indonesia. *BMC Pulm Med*. 2009;9:1-11. doi:10.1186/1471-2466-9-16
26. Soeatmadji D, Ratnawati R, Sujuti H. *Buku Ajar Patofisiologi*. Edisi 6. Singapore: Elsevier; 2019.
27. Setiati S, Alwi I, Sudoyo AW. *Buku Ajar Penyakit Dalam Jilid 1*. Edisi 6. Jakarta: Interna Publishing; 2015.
28. *Profil Kota Ternate*. Ternate; 2017.
29. Widyadharma IPE, Purwata TE, Wijayanti IAS. Back and cervical pain in elderly. *PERDOSSI Cab Denpasar*. 2016;(November).
30. Allegri M, Montella S, Salici F, et al. Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. *F1000Research*. 2016;5:1530. doi:10.12688/f1000research.8105.2
31. Tamin TZ. Nyeri punggung bawah (Low back pain/LBP). *PERDOSRI*. 2017.
32. Ullrich PF. Lower back pain treatment. *Who*. 2007;81(03):671-676.
33. Hoy D, Bain C, Williams G, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum*. 2012;64(6):2028-2037. doi:10.1002/art.34347
34. Ditjen Yankes.
35. Amalia A, Theresia R, Kembuan M. Profil nyeri di poliklinik saraf RSUP Prof. *J e-Clinic*. 2016;4(2):1-7.
36. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Laporan Riskesdas 2018. *Jakarta Badan Penelit dan Pengemb Kesehat Dep Kesehat Republik Indones*. 2018;22. doi:1 Desember 2013
37. Hadyan MF. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian low back pain pada pengemudi transportasi publik. *Majority*. 2015;4(7):19-24.
38. Andini F. Risk factors of low back pain in workers. *Work J Major*. 2015;4(1):12-19.
39. Wijayanti F. Hubungan posisi duduk dan lama duduk terhadap kejadian low back pain (LBP) pada penjahit konveksi di kelurahan Way Halim Bandar Lampung. 2017.
40. Wahab A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Nelayan Di Desa Batu Karas Kecamatan Cijulang Pangandaran. *Biomedika*. 2019;11(1):35. doi:10.23917/biomedika.v11i1.7599
41. Ramadhani AE, Wahyudati S, Fungsional G, Hidup K. Gambaran gangguan fungsional dan kualitas hidup pada pasien low back pain mekanik. *J Kedokt Diponegoro*. 2015;4(4):264-272.
42. Inding I. Pengaruh senam hamil terhadap perubahan derajat nyeri pinggang bawah

- (NPB). 2016. doi:10.1109/ciced.2018.8592188
43. Armiza M. Hubungan indeks massa tubuh dengan intensitas nyeri punggung bawah pada penderita low back pain yang berobat di Rumah Sakit Sundari tahun 2018. 2019.
44. Pengaruh ergonomi terhadap terjadinya low back pain pada Pegawai Negeri Sipil yang lebih banyak duduk di Sekretariat Pemda Kabupaten Tanggamus.
45. Yusuf A. Hubungan antara derajat hernia nukleus pulposus (HNP) dengan derajat nyeri punggung bawah di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. 2017.
46. Ikhsanawati A, Tiksnadi B, Soenggono A, Hidajat NN. Herniated Nucleus Pulposus in Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung Indonesia. *Althea Med J*. 2015;2(2):179-185. doi:10.15850/amj.v2n2.568
47. De Cicco FL, Camino Willhuber GO. Nucleus pulposus herniation. In ; 2019.

Contoh Tabel :

Tabel 1. Tabel distribusi frekuensi pasien NPB berdasarkan usia.

Usia	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
31-40	3	8.8
41-50	6	17.6
51-60	9	26.5
61-70	14	41.2
>70	2	5.9
Total	34	100

Tabel 2. Tabel distribusi frekuensi pasien NPB berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
Perempuan	17	50
Laki-laki	17	50
Total	34	100

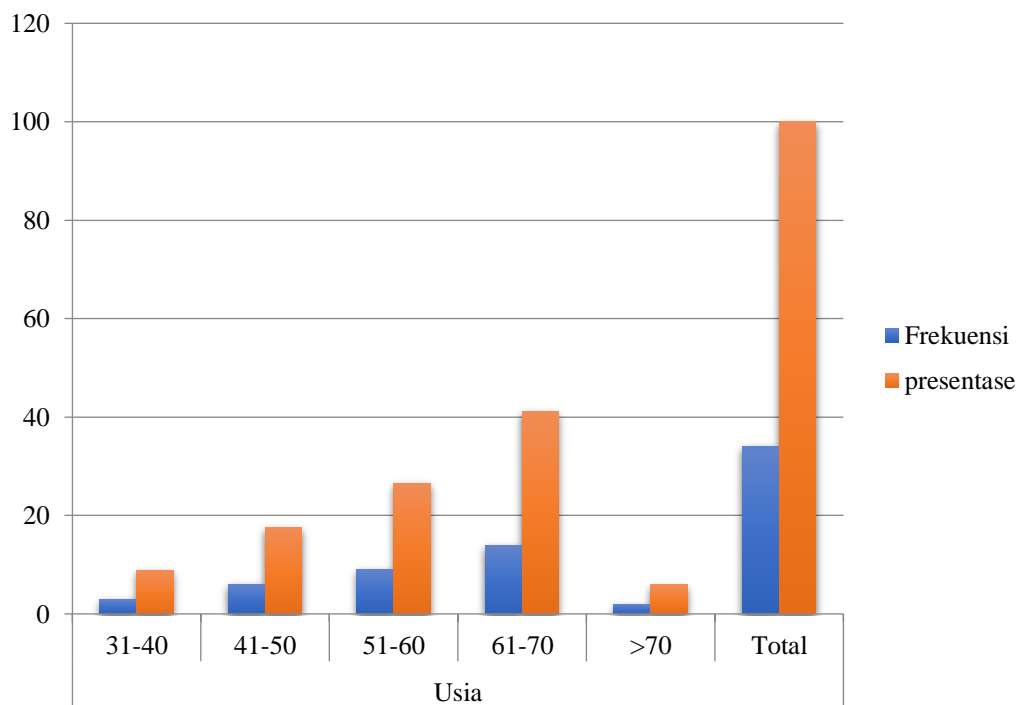
Tabel 3. Distribusi frekuensi pasien NPB berdasarkan pekerjaan.

Pekerjaan	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
PNS	18	52.9
Swasta	13	38.2
Tani	1	2.9
Pensiunan	2	5.9
Total	34	100

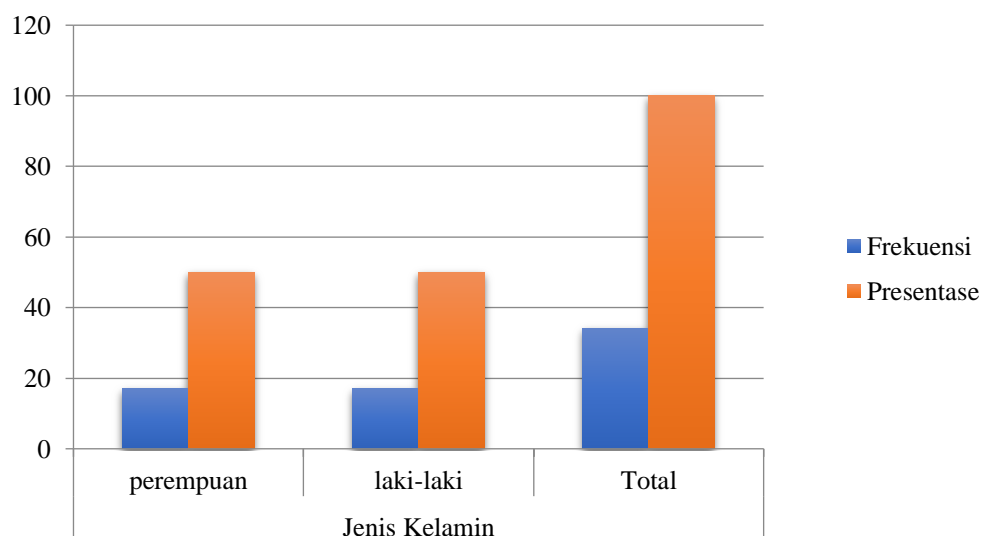
Tabel 4. Distribusi frekuensi pasien NPB berdasarkan diagnosis.

Diagnosis	Jumlah	
	Frekuensi	Presentase (%)
HNP	19	55.9
Spondilolistesis Lumbal	5	14.7
Spondilosis Lumbal	10	29.4
Total	34	100

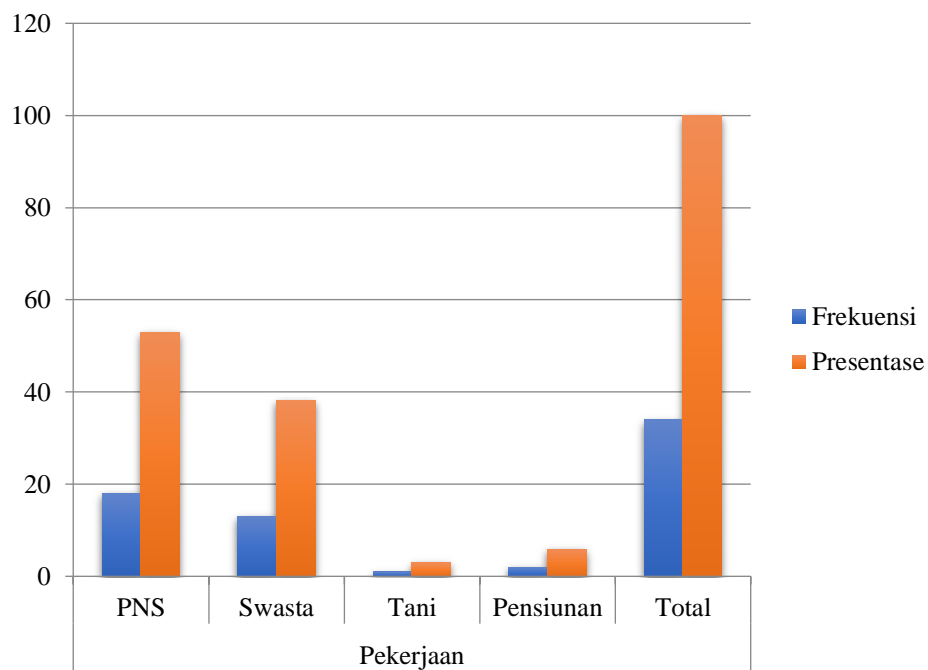
Contoh Gambar:



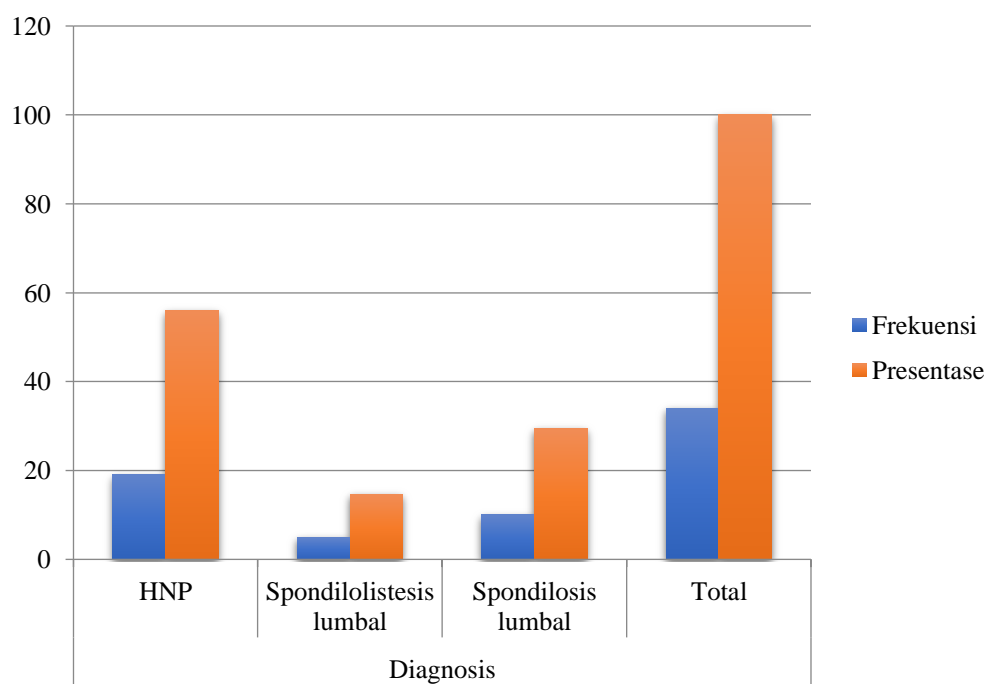
Gambar 1. Grafik distribusi frekuensi pasien NPB berdasarkan usia.



Gambar 12. Grafik distribusi frekuensi pasien NPB berdasarkan jenis kelamin.



Gambar 3. Grafik distribusi frekuensi pasien NPB berdasarkan pekerjaan.



Gambar 4. Grafik distribusi frekuensi pasien NPB berdasarkan diagnosis.